

APPLI-PRO® *SLV C2000*

Super Low Volume
Application System



**Bedienungsanleitung
2013**



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Benötigtes Werkzeug für Aufbau und Service	1
2. Benötigte Werkzeug/Materialien für Aufbau	1
3. Bauteile/Aufbau des Appli-Pro® C 2000	2+3
4. Empfohlene Position der Düse	4
4.1. Claas Jaguar: 820 – 900	4
4.2. John Deere	4
4.3. Krone	5
4.4. New Holland FX Serie	5
4.5. New Holland FR Serie	5
5. Installation des Filters	6
6. Installation der Schläuche mit Pumpe	6
7. Installation der Kontrollbox	7
8. Installation der Kabel	7
8.1. Stromkabel	7
8.2. Kabelbaum	7
9. Installation der Automatikfunktion	8
9.1. John Deere 7000 Serie	8
9.2. John Deere 6000 Serie	9
9.3. Claas 830, 850, 870, 890 und 900	9
9.4. New Holland FX Serie	10
9.5. Krone	11
10. Bedienung bei installierter Automatikfunktion	12
10.1. ON/OFF (AN/AUS) Bedienschalter	12
10.2. SELECT RATE (Einstellung Dosiermenge) Bedienschalter	13
10.3. START/STOPP Bedienschalter	13
10.4. TONS TREATED (Summe behandelter Tonnen) Bedienschalter	13
10.5. Manometerdruck	13
11. Bedienung bei JohnDeere Greenstar-Nutzung	14
11.1. Installation der Greenstar-Verbindung	14+15
11.2. Funktionen im Greenstar-Modus	16
11.3. Inbetriebnahme	16
11.4. Diagnose Programm: Greenstar	17
11.5. Andere Funktionen im Greenstar-Modus	17
12. Kalibration des SLV	18
12.1. Einstellen/Nachjustieren der Box	18
12.2. Ermittlung der neuen Kalibration	19+20
13. Service (Routinemaßnahmen) und Wartung	21
13.1. Benötigte Materialien	21
13.2. Wartung	21
13.3. Winterlager	21
14. Reinigen der SLV Schläuche	22
15. Störungsbehebung	23+24
16. Steckerdiagramm	25
17. Steckerdiagramm Greenstar-Dreiecksstecker	26
18. Pumpengehäuse-Kabeldiagramm	27
19. C 2000 Ersatzteile	28-32
20. PIONEER Service-Team	33

1. Einführung

- Das APPLI-PRO® C 2000 Super Low Volume Dosiersystem wurde von einem führenden Hersteller für landwirtschaftliche Maschinen für Pioneer Hi-Bred International, Inc. hergestellt. Beim APPLI-PRO® C 2000 handelt es sich um ein integriertes System, das speziell für Pioneer® Siliermittel konstruiert und kalibriert wurde. Dieses Dosiersystem wurde entwickelt, um Ihnen folgende Vorteile bieten zu können:
- Behandelt 2000 t Erntegut mit 20 Liter Siliermittelkonzentrat ohne weiteren Wasserzusatz.
- Geringer Aufwand, verbunden mit verbesserter Qualitätskontrolle: Angemischtes Produkt kann am Tagesende problemlos entnommen und ohne Qualitätsverlust anschließend im Kühlschrank (für 5 Tage) aufbewahrt oder über einen längeren Zeitraum eingefroren werden.
- Verbesserte Ausbringungspräzision durch das einzigartige Injektionssystem der Düse.
- Tank kann einfach entnommen werden für Säuberung.

2. Benötigtes Werkzeug für Aufbau und Service

- 8 mm Schraubenschlüssel
- 9 mm Schraubenschlüssel
- 10 mm Schraubenschlüssel
- 14 mm Schraubenschlüssel
- 4 mm Schraubenschlüssel
- Kreuzschlitzschraubenzieher
- Vierkantschraubenzieher
- Zange
- Bohrmaschine + Bits
- Schlauchmesser + Stift + Silikonspray

Benötigte Materialien

Die nachfolgenden Materialien sind nicht im Lieferumfang enthalten:

- Bolzen zur Befestigung der Kontrollbox (2 x 6 mm Bolzen, Muttern, Scheiben).
- Bolzen zur Befestigung der Pumpeneinheit (6 x 10 mm Bolzen, Muttern, Scheiben).
- Tape –Isolierband
- Kabelbinder

3. Bauteile/Aufbau des Appli-Pro® C 2000

1. Manometer an das goldfarbene Gegenstück am Pumpenkasten schrauben.
2. Luftfilter in das graue Gegenstück am oberen Pumpengehäuse befestigen.



3. Die Saugglanze von unten durch den Tankdeckel stecken (ggf mit Seifenwasser einschmieren, zur Vereinfachung). Anschließend das schwarze Kupplungsstück (003-JA1414) mit der weißen Überwurfmutter verbinden und am durchsichtigen Schlauchende befestigen (Foto).



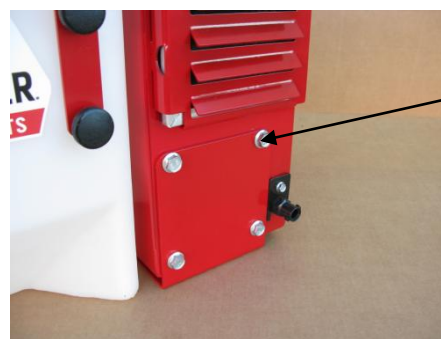
4. Befestigen des schwarzen Kupplungsstückes am Schnellverschlußgegenstück am oberen Deckel des Pumpengehäuses. Tankdeckel aufdrehen (siehe Foto).



Aufbau des Appli-Pro® C 2000

Aufbau des Pumpengehäuses

1. Bei Nutzung auf einem Selbstfahrräcksler sollte die Pumpeneinheit auf dem rechten Kotflügel angebracht werden. Diese Position erlaubt einen schnellen und sicheren Zugang zu den Produktflaschen und ausreichend Sichtkontakt zum Manometer.
2. Lösen der Montagehalterung vom C 2000 (Foto)



3. Ist die optimale Position gefunden, die Stütze als Schablone nutzen und 6 Löcher bohren und mit 6 x 10 mm Schrauben, Muttern und Federn (nicht im Lieferumfang enthalten) befestigen.
4. C 2000 wieder an der Montagehalterung befestigen

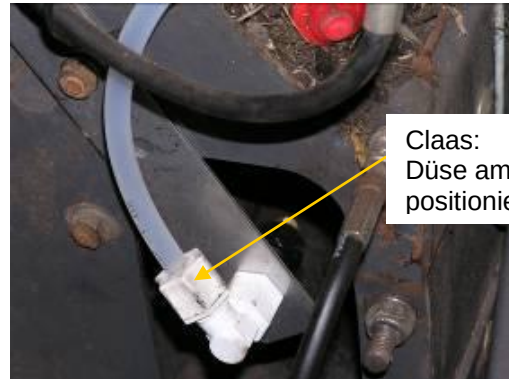
4. Empfohlene Position der Düse

4.1. Claas Jaguar: 820 – 900

1. Düsenkopf, Filter und Schlauch mit Überwurfmutter zusammensetzen und auf das Düsenhalterblech schrauben.
2. Eine Schraube am Ansaugloch des Häckslers lösen und anschließend das Düsenhalterblech an dieser Stelle aufsetzen und anschrauben. So positionieren, dass der Düsenkopf zentral in der Öffnung sitzt.



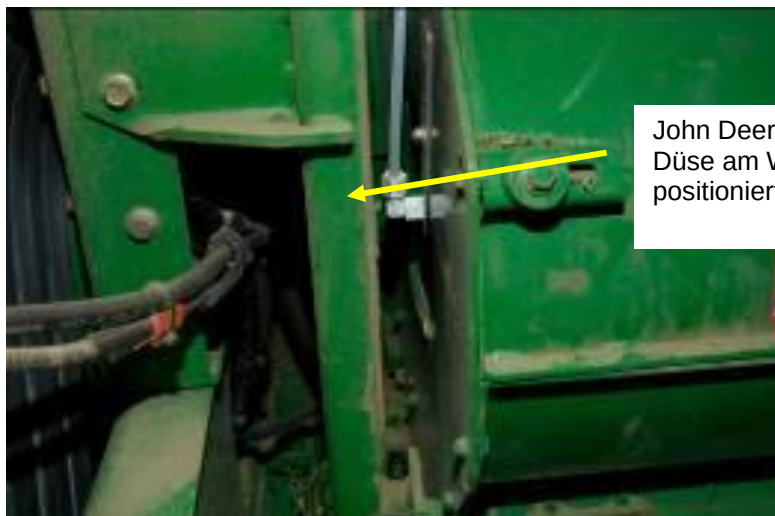
Position Ansaugloch im
Gebläseinnenraum



Claas:
Düse am Ansaugloch
positioniert

4.2. John Deere

1. Die Düse wird an der Öffnung vom Wurfbeschleuniger positioniert.
3. Düsenkopf, Filter und Schlauch mit Überwurfmutter zusammensetzen und auf das Düsenhalterblech schrauben.
2. Ohne die Häckslerschrauben zu lösen, das Düsenhalterblech auf die existierenden Häckslerschrauben aufsetzen (siehe Foto) und mit zusätzlichen Schrauben und Federring befestigen.



John Deere:
Düse am Wurfbeschleuniger
positioniert

4.3. Krone

1. Die Düse wird am rechten Ansaugloch positioniert.
2. Düsenkopf, Filter und Schlauch mit Überwurfmutter zusammensetzen und auf das Düsenhalterblech schrauben.
3. Eine Schraube am Ansaugloch des Häckslers lösen und anschließend das Düsenhalterblech an dieser Stelle aufsetzen und anschrauben. So positionieren, dass der Düsenkopf zentral in der Öffnung sitzt. (Düsenkopf ins Innere versenken. Nur der Schlauch ist außen sichtbar, siehe Foto).



Krone:
Position der Düse
am Ansaugloch

4.4. New Holland FX Serie

1. Die Düse wird ca. 50 – 60 cm über den Einzugswalzen positioniert.
2. Düsenkopf, Filter und Schlauch mit Überwurfmutter zusammensetzen und auf das Düsenhalterblech schrauben.
3. Positionieren und Befestigen des Düsenhalterblechs über den Einzugswalzen, so dass die Düse direkt vor/auf die Einzugswalzen sprüht.



New Holland FX Serien:
Düse am Einzug

4.5. New Holland FR Serie

1. Die Düse wird an der Klappe, rechts am Wurfbeschleuniger sitzend montiert (Foto).
2. Düsenkopf, Filter und Schlauch mit Überwurfmutter zusammensetzen und auf das Düsenhalterblech schrauben.
3. Loch bohren und Düsenkopf von innen aufsetzen. Schlauch von außen gegensetzen. Düse möglichst zentral positionieren.



New Holland FR
Serie: Düse am
Wurfbeschleuniger

5. Installation des Filters

1. Filter zwischen 2 Schlauchenden gut sichtbar für den Fahrer positionieren, am besten ca 50 cm vom schwarzen Kupplungsstück entfernt.
2. An beiden Enden eine Schlauchschelle befestigen.
3. Pfeilrichtung beachten und so anbringen, dass sie in Richtung Düse zeigt.
4. Entweder mit dem Befestigungsset anbringen oder nur mit Kabelbindern am Geländer befestigen.



6. Installation der Schläuche mit Pumpe

Beim Verlegen der Schläuche auf der Maschine ist auf Folgendes zu achten:

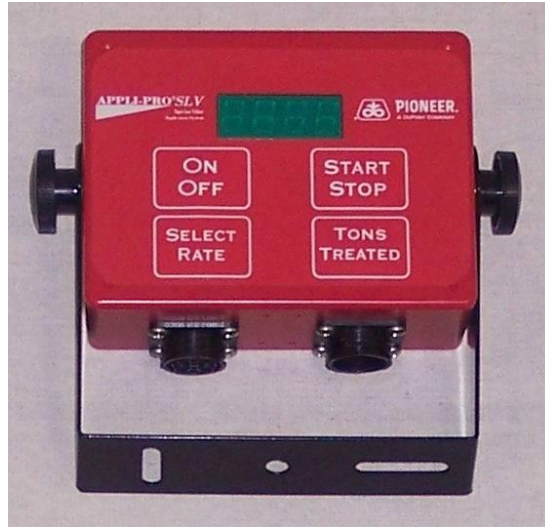
- Schlauchbahn nicht an bewegende oder heiße Hydraulikleitungen legen. Diese können den Schlauch zerstören.
- Schlauchbahn „gerade“ verlegen, ohne Abknickungen.
- Schlauchbahn am besten mit Abwärtsgefälle von Pumpe zu Düse verlegen. Den Schlauch nur so lang lassen wie nötig. Keine Schlaufen legen.



Drehkupplungsanschluß

1. Es wird die 20er Länge vom 1/4 EVA Schlauch benötigt.
2. Die weiße Überwurfmutter vom Düsenbauteil lösen.
3. Die Überwurfmutter muss dann auf das eine Schlauchende gestülpt werden. Der Schlauch sollte so weit wie möglich aufgedrückt werden.
4. Anschließend muss die Überwurfmutter wieder an das Düsenbauteil angeschraubt werden.
5. Das andere Schlauchende bis zum Drehkupplungsanschluss am Pumpengehäuse verlegen und auf diese Länge kürzen.
6. Drehkupplungsanschluss abdrehen und den Schlauch aufstecken. Mit Schelle sichern.
7. Gummidichtung in den Drehkupplungsverschluss einsetzen und anschließend am Pumpengehäusebauteil befestigen.
8. Den Schlauch mit Kabelbindern am Häcksler befestigen.

7. Installation der Kontrollbox



1. Die Kontrollbox sollte im Inneren der Fahrerkabine angebaut werden und für den Fahrer zugleich gut erreichbar und lesbar sein (nach Möglichkeit nicht in Nähe des Funkgerätes).
2. Vorsichtig die Halterung an der gewünschten Position mit 2 x 6 mm Schrauben befestigen.
3. Die Box in der Halterung mit Drehschrauben und Federringen befestigen.
4. Die Box sollte fest und ohne Vibration positioniert werden.

8. Installation der Kabel

8.1. Stromkabel

1. Es wird das Stromkabel 006-4640 P benötigt.
2. Das Stromkabel an den Stromkreis anschließen: Das **orange** Kabel mit **Plus** und das **schwarze** Kabel mit **Minus**.
Niemals entgegengesetzt anschließen!
Niemals mit geschaltetem Plus verbinden!
Die Reinigungsfunktionen benötigen Dauerstrom.
3. Anschließend das Kabel zur Kabine bzw. Kontrollbox verlegen und dort an der Unterseite der Box einstecken.

8.2. Kabelbaum

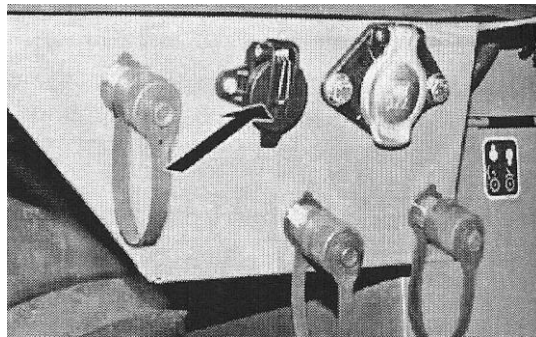
1. Es wird der Kabelbaum 006-4524 H benötigt.
2. Beide Seiten des Kabelstrangs haben die gleichen Steckerenden. Nur eine Seite hat zusätzlich 3 **grüne** offene Kabelenden. Diese Kabelstrangseite muss in der Kontrollbox befestigt werden.
3. Die Kabelstrangseite ohne grüne Kabelenden muss mit der Steckverbindung am Pumpengehäuse verbunden werden.

9. Installation der Automatikfunktion

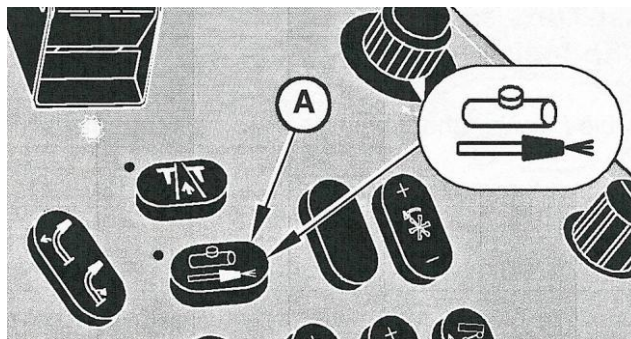
- Der SLV Dosierer kann an die Auto-Funktion der Erntemaschine angeschlossen werden.
- 12 V + vom Autoschalter der Erntemaschine mit den kurzen grünen Kabelenden des Kabelstrangs an der Kontrollbox mittels Schnellverschluss verbinden.

9.1. John Deere 7000 Serie: (normale Auto-Funktion ohne Greenstar)

1. Der Häcksler sollte mit dem Code 6024 ausgestattet sein. Ansonsten muss Strang B 713547 bestellt werden.
2. Am rechten Kotflügel an der Frontseite sitzt die John Deere Auto-Steckdose (siehe Foto) mit Klappdeckel (AZ 100126). Der Stecker beinhaltet ein grünes (065), ein schwarzes (310) und ein rotes (122) Kabel.



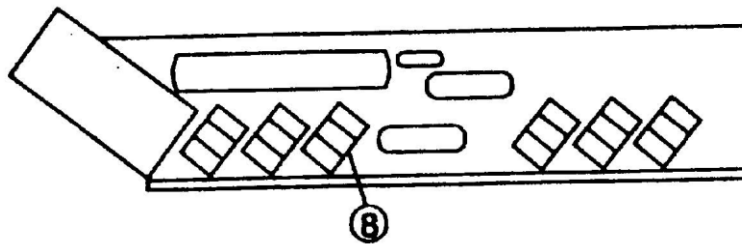
3. Das grüne Kabel des Kabelstrangs der Kontrollboxseite mit der Steckdose mittels dreipoligem Stecker verbinden.
4. Zusätzlich muss in der Kabine am John Deere Schaltpult der Siliermittelfunktionsknopf **einmal** eingeschaltet werden. Erst dann funktioniert die Auto-Funktion (siehe Foto).
5. Weitere Voraussetzungen müssen für die Autofunktion erfüllt sein:
 - 5.1. Der Straßensicherheitsschalter muss auf Feldarbeitsfunktion stehen.
 - 5.2. Der Häcksler muss vorwärts fahren und die Pick-up muss unten sein.
 - 5.3. Die Einzugswalzen müssen in Vorwärtsrichtung eingeschaltet sein.
6. Soll der SLV durchgängig dosieren, den Siliermittelfunktionsknopf doppelt drücken (Achtung: Stand-by Modus ist dann erreicht, wenn am Siliermittelfunktionsschalter das Tanksymbol blinkt. Bei konstantem Aufleuchten wird zudosiert. Des Weiteren zeigt ein Licht neben dem Schalter an, wenn der Siliermittelfunktionsschalter aktiviert wurde.).



9.2 John Deere 6000 Serie

1. Folgende John Deere Ausstattung am Häcksler ist notwendig:
 - AL 57901 Schalter
 - Z52626 einsetzen
 - RE 11344 Stecker
2. Der Schalter befindet sich in Position 8 (siehe Schema). Den Schalter mit dem Anschluss 534 verbinden. Falls dieser Anschluss nicht vorliegt, mit braunem Kabel = 231 verbinden. Der Schalter hat 3 Positionen (siehe Bedienungsanleitung):

Hinten = AN Mitte = AUS Vorne = WENN EINZUGSWALZEN DREHEN



3. Zusätzlich das grüne, am Kabelstrang an der Kontrollbox liegende Kabel mittels Stecker (RE 11344, nicht inklusive) mit der Steckdose rechts hinter der Fahrerkabine verbinden.

9.3. Claas 830, 850, 870, 890 und 900

1. Verbinden Sie das grüne Kabel des Kabelstrangs der Kontrollboxseite mit dem offenen T-Kabel im Gebläseinnenraum (weißes Kabel vom Häcksler mit dem grünen Kabel verbinden), neben dem Wurfgebläse bzw. Ölbehälter (siehe Foto).
2. Der Häcksler gibt einen Elektro-Impuls an die Kontrollbox, wenn er vorwärts fährt, der Pick-up abgesenkt ist und die Einzugswalzen vorwärts laufen.



9.4. New Holland FX und FR Serie

1. **FX:** Verbinden Sie das grüne Kabel des Kabelstrangs der Kontrollboxseite mit dem mittigen Pol vom New Holland Auto-Stecker (86508819) unterhalb des Sicherungskastens hinter der Kabine (siehe Foto). Zusätzlich den Kippschalter in der Fahrerkabine (mit Sprühsymbol) einschalten.



FX: Auto
Stecker

2. **FR:** Abhängig vom Baujahr: **2008 und älter:** grüne Kabel mit Auto Stecker auf der rechten Seite über der Hinterachse verbinden, **2009 und neuer:** grünes Kabel mit Auto-Stecker hinter der Kabine verbinden (siehe NH Bedienungsanleitung)



FR 2008 und älter



FR 2009 und neuer

3. Der Häcksler gibt dann einen Elektro-Impuls an die Kontrollbox, wenn er vorwärts fährt, die Pick-up abgesenkt ist und die Einzugswalzen vorwärts laufen.

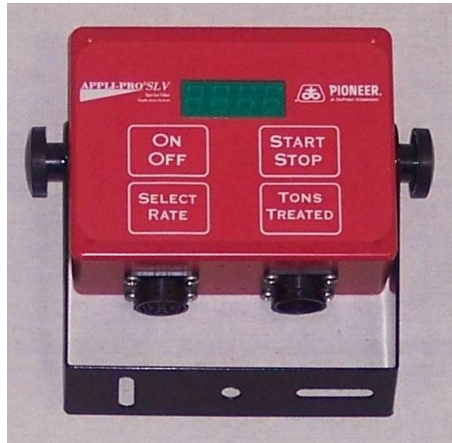
9.5. Krone

1. Das grüne Kabel des Kabelstrangs der Kontrollboxseite mit dem Kabel Y-60 am rechten Kotflügel (weißes Y-60 Etikett um Kabel) verbinden (siehe Foto).
2. Y-60 ist mit 2 gelben und 1 weißen Kabel belegt. Das grüne Kabel nur an ein gelbes, welches mit Impulsstrom belegt ist, anschließen. Nicht mit Dauerstrom belegen (weißes Kabel für Masse wird ebenfalls nicht benötigt).
3. Zusätzlich den Kippschalter in der Fahrerkabine (mit Sprühsymbol) auf die Autofunktion einschalten.
4. Der Häcksler gibt dann einen Elektroimpuls an die Kontrollbox, wenn er vorwärts fährt, der Pick-up abgesenkt ist und die Einzugswalzen vorwärts laufen.



10. Bedienung bei installierter Automatikfunktion

Funktion:



10.1. ON/OFF (AN/AUS) Bedienschalter

Mit dem ON/OFF Bedienschalter kann das Dosiergerät an- oder ausgeschaltet werden. Wird das Gerät mit **OFF/AUS** ausgeschaltet, wird automatisch die Reinigungsfunktion des Dosierers aktiviert. Wird die Einheit zum ersten Mal eingeschaltet, erscheint **STOP** auf dem Display. Die Box kann zu jedem Zeitpunkt ausgeschaltet werden.

Wird die Einheit auf **OFF** bzw. **AUS** gestellt, geht die Maschine nicht sofort in **AUS** Stellung. Stattdessen wird mit der **CLN Anzeige auf dem Display** das automatische Säuberungsprogramm angezeigt. Bevor sich der Dosierer tatsächlich ausstellt, durchläuft er ein 30-sekündiges Säuberungsprogramm. Es ist nicht nötig, den **OFF** bzw. **AUS** Schalter erneut zu betätigen, während **CLN** auf dem Display erscheint. Wird der **OFF** bzw. **AUS** Schalter versehentlich während des Säuberungsvorgangs (**CLN** Vorgang) betätigt, muss abgewartet werden, bis das Säuberungsprogramm (30 Sekunden) abgeschlossen ist. Anschließend kann das Gerät neu gestartet werden.

10.2. **SELECT RATE (Einstellung Dosiermenge) Bedienschalter**

Mit dem **SELECT RATE** Schalter kann die Produktmenge, die zudosiert werden soll, eingestellt werden. Anfangs zeigt das Display den Wert **10**. Bei dieser Startstellung würde der Dosierer Siliermittel für 10 Tonnen Erntegut/Stunde (t/h) zudosieren. Um die Dosierung höher einzustellen, muss der **SELECT RATE** Schalter gedrückt werden. Das Display wird eine stufenweise Erhöhung der zudosierten Menge anzeigen (Die Dosiermenge läuft aufwärts von 10 – 400 t/h. Anschließend startet die Einstellung wieder beim Wert 10). Beim errechneten bzw. gewünschten Zudosierwert (z. B. 180 t/h für Selbstfahrhäcksler) den Schalter loslassen und auf dem Zielwert stehen lassen.

Zeigt die Kontrollbox ausschließlich „•“ oder „-“, unter Störungsbehebung (S...?) nachschauen.

10.3. **START/STOPP Bedienschalter**

Dieser Schalter startet oder stoppt die Zudosierung von Hand. Wird die Zudosierung durch Knopfdruck gestoppt, erscheint ein **STOPP** auf dem Display. Wenn der Dosierer zudosiert, also durch **START** aktiviert wird, erscheinen auf dem Display die behandelten Tonnen – **TONS TREATED**.

ACHTUNG: Wird nicht manuell geschaltet, sondern die Automatikfunktion der Erntemaschine genutzt, ist die **START/STOPP** Funktion automatisch von der Elektronik deaktiviert. Man kann den Dosierer nicht über die **STOPP** Taste stoppen, wenn das kleine grüne Autokabel an der Kontrollbox mit dem Auto-Signalgeber der Erntemaschine verbunden ist.

10.4. **TONS TREATED (Summe behandelter Tonnen) Bedienschalter**

Bei Betätigung dieser Taste erscheint der Wert der bereits behandelten Tonnen (z. B. Tons Treated: 457 t).

Soll wieder bei Null gestartet werden (z. B. neuer Kunde), muss die **TONS TREATED** Taste für 3 oder mehr Sekunden gedrückt werden. Anschließend ist der Wert wieder auf Null zurückgestellt.

10.5. **Manometer Druck:** sollte zwischen 20 und 25 psi liegen, falls er über 30 liegt, Maschine sofort stoppen.

11. Bedienung bei John Deere Greenstar-Nutzung

Allgemein:

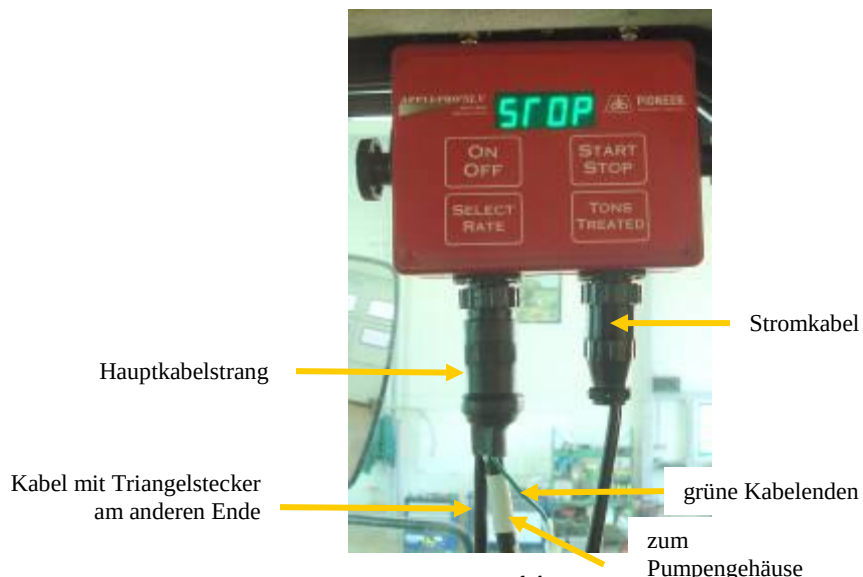
Der C 2000-Greenstar Dosierer unterscheidet sich in der Form vom allgemeinen C 2000, daß ein Anschluß an das John Deere Green Star System wahlweise möglich ist. Diese Möglichkeit erlaubt es, die automatische, ertragsabhängige Zudosierung über das Greenstar-System zu nutzen. Das C 2000 Greenstar Gerät kann in 2 Modulen laufen, zum Einen im **SL –Modus (Normalmodus ohne Greenstarnutzung)**, wenn der Greenstar Kontakt deaktiviert ist und zum anderen im **GS-Modus**, wenn die Anschlüsse für Greenstar gekoppelt sind und aktiviert sind. Der jeweilige einprogrammierte Modus, also **SL** oder **GS** (sieht am Display aus, wie die Zahl 95) erscheint jedes Mal beim Starten der Kontrollbox.

Auswahl des gewünschten Modus:

Zunächst einmal muß das Dosiergerät ausgeschalten (**OFF**) sein. Anschließend muß der **ON/OFF** Schalter für 5 Sekunden gedrückt werden, bevor die Anzeige im 3-Sekunden-Takt zwischen **SL- und GS- Modus** hin- und herschaltet. Der jeweils angezeigte Modus am Display ist der aktuell aktivierte Modus.

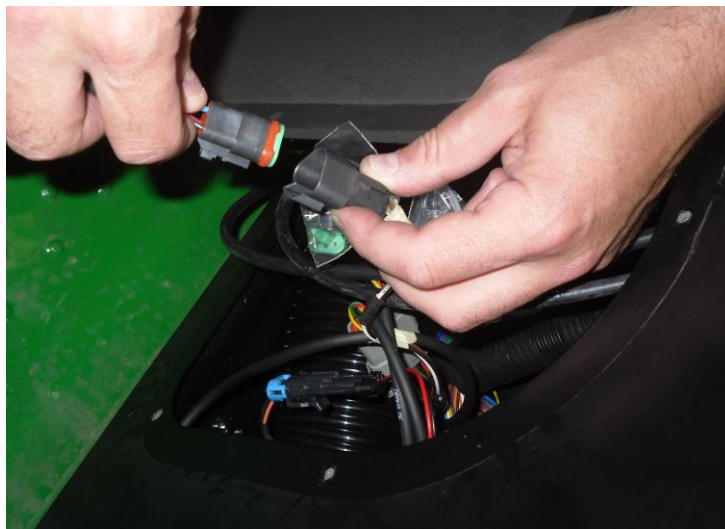
11.1. Installation der Greenstarverbindung

- Installieren sie die C 2000 Kontrollbox in die Nähe vom Greenstar Monitor innerhalb der Kabine.
- Das stromzuführende Kabel der C 2000 Kontrollbox an die Batterie anschließen(Orange = Plus, Schwarz = Minus), niemals an eine Zusatzsteckdose oder Sonstiges.
- Das an der Kontrollbox liegende dicke schwarze Kabel hat abgehend ein schwarzes dünnes Kabel mit endliegendem **Triangelstecker**
- Triangelstecker mit dem seriellen **Greenstar-Stecker** (liegt im schwarzen Kasten am rechten Kotflügel, neben Kabine –siehe Foto) verbinden
- **Greenstar Modus** an der Pioneer-Kontrollbox überprüfen: Beim Einschalten sollte „GS“ (sieht aus wie die Zahl 95) auf dem Display erscheinen.
- Im Greestar Monitor muß bei Dosierung Zusatzstoffe „aktiv“ stehen, dann hat die Kommunikation zwischen dem Pioneer-Dosierer und dem Greenstar-System geklappt
- Das kleine grüne Kabel (an der Kontrollbox) muß bei Greenstar-Nutzung nicht angeschlossen werden.





Klappe rechte Fahrerkabine
öffnen



Trianglestecker verbinden

Achtung: es kann vorkommen, daß der serielle Anschluß nicht richtig angeschlossen ist, dann kommt keine ordnungsgemäße Kommunikation zwischen dem SLV und dem Greenstar-System zustande, in diesem Fall muß die Belegung vom TX- und RX-Kabel bzw dem Massekabel neu zugeordnet werden. (richtige Belegung: TX = Signalübertragungskabel, RX = Signalempfängerkabel, GND-Kabel= Massekabel)

Falls der GS Modus mit den oben aufgeführten Anschlüssen noch nicht aktiviert werden konnte, bitte die folgenden Zusatzinformationen prüfen:

Notwendige Einstellungen an den Geräten (C 2000 bzw. Greenstar):

- Am C 2000 Gerät muss der "GS" Mode eingestellt sein (Dosiergerät ausschalten (OFF). Anschließend den ON/OFF Schalter für 5 Sekunden betätigen, bevor die Anzeige im 3-Sekunden-Takt zwischen SL- und GS- Modus hin- und herschaltet), und die Verbindung zum GS2 (Stecker in der Kabine, siehe Punkt 2, unten) muß hergestellt sein.
- Die Dokumentation muss arbeiten, das heißt, es muss ein Client, Farm/Landwirt und ein Feld angelegt sein. Weiterhin sollten alle Maschineneinstellungen für die Dokumentation passen und die Fruchtart eingegeben sein. Dann ist für den COM Port 2 die "Option Field doc Connect" zu wählen. Auch muss in der Dokumentationseite der Knopf "Steuergerät" aktiviert werden; dadurch wird die Seite "Controller" sichtbar. Hier ist einzustellen: Hersteller: GreenStar/ Modell: Dosing Bridge / Com Port :2
- Anschließend ist dieser Bereich zu verlassen; weitere Einstellungen werden sichtbar, die jedoch nicht verändert werden können. Nach dem Verlassen dieses Menüs ist das GS2 für den Betrieb mit dem C 2000 konfiguriert und das entsprechende Symbol wird in der Feldhäcksler Seite angezeigt.

11.2. Funktionen im Greenstar-Modus

ON / OFF: Mit Betätigen des **ON/OFF** Schalters, wird das Dosiergerät eingeschalten, ebenfalls aktiviert der Schalter bei erneutem Betätigen die abschließend ablaufende Säuberungsaktion und das Ausschalten. Zudem kann mit dem **ON/OFF** Schalter der **SL- bzw GS- Modus** (s.o.) gewählt werden.

START/STOPP: im GS Modus, also Greensar aktiviert, ist der START/STOPP Schalter inaktiv.

SELECT RATE: Im GS Modus zeigt dieser Schalter die aktuelle Dosierungsrate von Greenstar an.

TONS TREATED: Mit Hilfe dieses Schalters kann der einfache Diagnosebildschirm am Greenstar Computer aktiviert werden (s.u.). Zudem kann mit diesem Schalter die Funktion „Flasche leer“ zurückgesetzt werden. Im GS Modus kann mit Hilfe dieses Schalters nicht die Anzahl „behandelter Tonnen“ nachgeschaut werden. Es kann aber die verbrauchte Menge an Silierhilfsmittel auf der Zweiten Seite am Greenstar-Display unter „Field Totals“ abgerufen werden. Zum Abrufen bitte folgende Tastenabfolgen am Greenstar-Monitor betätigen:

- INFO
- Harvest Monitor
- View Totals
- Field Totals
- Seite 2 (letzte Position am unteren Bildschirmrand)

11.3. Inbetriebnahme

Arbeiten im GS Greenstar-Modus:

Ist die Kontrollbox auf GS-Modus programmiert und die Kabelverbindung zum Greenstarsystem aktiviert, arbeitet das C 2000-Greenstar-System wie folgt: Die Dosiermenge wird permanent automatisch ertragsabhängig angepaßt, desweiteren wird automatisch –zB am Vorgewende- die Dosierung unterbrochen.

▪ Anschalten und Vorbereiten des C 2000:

- Anschalten (**ON**) des C 2000.
- Sobald der C 2000 ein Ertragssignal vom Greenstar-System erhält, beginnt es automatisch zu starten und vorzubereiten.

▪ Normale Arbeitsabläufe/Anzeigen

- Sobald die Vorbereitung abgeschlossen wurde, erscheint eine der 3 Situationen am C 2000-Display:
 1. **Das C 2000-Display zeigt eine beliebige Nummer:** Dies bedeutet, daß der C 2000 diese angezeigte Rate zudosiert, die gleiche Zudosierungsrate erscheint auf dem Greenstar-Monitor.
 2. **Das C 2000-Display zeigt (0):** das SLV erhält kein Ertragssignal, es findet aktuell kein Erntegutstrom statt, aber das System ist aktiviert.
 3. **Das Display zeigt (STOP):** 2 Situationen können auftreten, entweder:
 - Das Greenstar-System gibt kein Signal an das C 2000 System.
 - Das Kabel zwischen dem C 2000 und dem Greenstar ist kontaktlos bzw es liegt ein Kabelbruch vor.

11.4. Diagnose-Programm: Greenstar

Beim Gebrauch des Dosierers im Greenstar Modus erscheint beim Drücken des Schalters „TONS TREATED“ nicht wie im Normalmodus die Summe der behandelten Tonnen, sondern das GS Zeichen. Diese Diagnoseführung zeigt an, wenn Kommunikationsprobleme zwischen dem Greenstar System und dem SLV Dosierer vorliegen;

- **Beleuchtung linksseitig** von der GS Anzeige bedeutet **das Signal kommt vom Greenstar-System**.
 - Wenn **es an und aus blinkt, läuft das System**.
 - Liegt eine permanente oder gar keine Beleuchtung vor, gibt das Greenstar system keine Kommunikation weiter. Kabelanschlüsse kontrollieren.
- **Beleuchtung rechtsseitig** von der GS Anzeige bedeutet **das Signal geht zum Greenstar-System hin**.
 - Wenn **es an und aus blinkt, läuft das System**.
 - Liegt eine permanente oder gar keine Beleuchtung vor, kommt am Greenstar System keine Kommunikation an. Kabelanschlüsse kontrollieren.

11.5 Andere Funktionen im Greenstar-Modus:

- Erscheint automatisch die **STOP** Funktion am SLV Display, dosiert das Dosiersystem nicht mehr. Dieses deutet immer auf einen Kommunikationslücke zwischen dem C 2000 und dem Greenstar hin (siehe Punkt 3), ebenfalls erscheint **STOP**, wenn der Greenstar-Monitor ausgeschaltet ist. Über das Diagnose-Programm (TONS TREATED Schalter drücken) erscheint, wo die Kommunikation unterbrochen wurde.
- **„Tank-Leer-Indikator“**: „TONS TREATED“ Schalter für mehr als 5 Sekunden drücken, dann entfällt die Anzeige

12. Kalibration des Appli-Pro® C 2000

Der SLV wurde für den Betrieb mit 13,5 Volt kalibriert. Verschiedene Schlepper, Ladesysteme oder unterschiedliche Beanspruchungen des Häckslers beeinflussen die Volt-Ausbringungsmenge, die an das C 2000 abgegeben werden, die zu einer Variation in der anfänglich eingestellten Kalibration führen kann. Wir empfehlen, den C 2000 vor Saisonbeginn und bei signifikanten Änderungen der Tonnage bzw. Erntemenge (z. B. Wechsel von Sommer- zu Herbsterntefrüchten) zu testen und erneut zu kalibrieren. Folgende Schritte sind zur Rekalibration nötig.

12.1. Einstellen/Nachjustieren der Box

1. Betätigen Sie den **ON/OFF** Schalter.
2. Wenn das Display "**STOPP**" anzeigt, den **START/STOP** Schalter für 5 oder mehr Sekunden durchgehend drücken. Ein geschriebenes „**C**“ erscheint auf der linken Seite des Bildschirms.
3. Durch Drücken des Schalters **SELECT RATE** erscheint auf der rechten Seite des Bildschirms die aktuelle Kalibrationszahl.

Anmerkung: Einige Boxen haben bereits bei der Fabrikation eine Angleichung bekommen. Korrigieren Sie die Abstimmung/Angleichung, ausgehend von der Zahl auf dem Display. Die Zahlen rollen nur aufwärts. Wenn eine Zahl eingestellt werden muss, die unter der aktuell eingestellten Zahl liegt, muss erst bis 40 hochjustiert werden. Es erscheint eine negative - 39. Dann kann wieder höher durchjustiert werden. Nutzen Sie das geschriebene Schema (gelistet unter „**Ermittlung der neuen Kalibrationszahl**“) zur Bestimmung Ihrer optimalen Justierung bzw. Einstellung.

Beispiel: Die Box zeigt (C – 5) und in Anlehnung an die Neubestimmung muss Ihr Wert um 18 Zehleinheiten nach oben neu kalibriert werden. Da am Display eine negative Zahl eingestellt ist (– 5), muss von dort ab 18 Punkte aufwärts gezählt werden, so dass die neue Displayzahl C + 13 heißt.

4. Wenn die neue Zahl eingestellt wurde, den **START/STOP** Schalter gedrückt halten, bis das (C) wieder erscheint.
5. Anschließend die Box mit dem **ON/OFF** Schalter ausschalten: **Dieses muss zur Speicherung des neuen Wertes durchgeführt werden.**

12.2. Ermittlung der neuen Kalibration

- Den sauberen Tank bis leicht oberhalb der 2000 t Markierung mit Wasser füllen.
- Das C 2000 Gerät vom GS-Modus zum Normalmodus –SL umschalten (Gerät ausschalten und im Anschluß den ON-Schalter für längere Zeit drücken und die SL-Einstellung aktivieren)
- Anschließend das Wasser ansaugen, bis alle Leitungen gefüllt sind
- An der Kontrollbox mit „SELECT RATE“ den gängigen Arbeitswert für Tonnen / h einsetzen (wenn vorher immer mit **250 t/h** Praxiswert gearbeitet wurde, diesen Wert einstellen)
- Anschließend den „TONS TREATED“ Schalter für 5 Sekunden drücken und diesen Wert so auf Null setzen. Das ist die Startposition:
- Anschließend den „START“-Schalter drücken und das System für **100 t** (System ausschalten, wenn aus dem Tank von der Anzeige 2000 t runter auf 1900 t gegangen ist)
- Nach betätigen der „STOP“ Taste den Wert „TONS TREATED“ abrufen und notieren (zB **95 TONS TREATED**)
- Das System hat laut Tank also 100 t dosiert, aber laut Display nur 95 t dosiert, somit muß neu kalibriert werden, dazu müssen 2 Gleichungen bearbeitet werden:

1. Arbeitsschritt:

$$\frac{(100)}{(\text{TONS TREATED WERT})} = \frac{(\text{Praxiswert zB 250})}{X (\text{gesuchter neuer Wert})}$$

2. Arbeitsschritt:

$$X (\text{neuer gesuchter Wert}) - \text{Praxiswert zB 250} = \text{Korrekturwert}$$

(Korrekturwert für Box (kann negativ (Überdosierung) oder positiv (Unterdosierung) sein.) siehe Folgebeispiele:

Beispiel für Überdosierung:

Der Arbeitswert bzw Praxiswert für SELECT RATE wird auf 250 t/h gestellt, nach dem Testlauf zeigt der TONS TREATED-Wert 95 am Display an.

1. Arbeitsschritt: Nummern in die Gleichung einsetzen:

$$\frac{(100)}{(95)} = \frac{(250)}{X (\text{gesuchter neuer Wert})}$$

2. Arbeitsschritt: 3-Satz anwenden (cross-Multiplikation)

$$\frac{(100)}{(95)} \begin{matrix} \swarrow & = & \searrow \\ \nwarrow & & \nearrow \end{matrix} \frac{(250)}{X (\text{gesuchter neuer Wert})}$$

$$100 \times (x \text{ gesuchter neuer Wert}) = 23750$$

3. **Arbeitsschritt:** beide Zahlen durch 100 teilen, dann ermittelt man die neue Rate

$$X \text{ (gesuchter neuer Wert)} = 237,5$$

4. **Arbeitsschritt:** subtrahieren des neuen Wertes vom gesetzten Displaywert (Praxiswert)

$$(\text{abgerundeter neuer Wert}) - \text{Praxiswert (SELECT RATE)} = \text{Korrekturwert}$$

$$237 - 250 = -13$$

5. **Arbeitsschritt:** Nachjustieren der Kontrollbox um 13 Tonnen nach unten (siehe Kapitel: Kalibration Einstellen/Nachjustieren vom C 2000)

Beispiel für Underdosierung:

Der Arbeitswert bzw Praxiswert für SELECT RATE wird auf 65 t/h gestellt, nach dem Testlauf zeigt der TONS TREATED-Wert 108 am Display an.

1. Arbeitsschritt: Nummern in die Gleichung einsetzen:

$$\frac{(100)}{(108)} = \frac{(65)}{X \text{ (gesuchter neuer Wert)}}$$

2. Arbeitsschritt: 3-Satz anwenden (cross-Multiplikation)

$$\frac{(100)}{(108)} = \frac{(65)}{X \text{ (gesuchter neuer Wert)}}$$

$$100 \times (x \text{ gesuchter neuer Wert}) = 7020$$

3. **Arbeitsschritt:** beide Zahlen durch 100 teilen, dann ermittelt man die neue Rate

$$X \text{ (gesuchter neuer Wert)} = 70,2$$

4. **Arbeitsschritt:** subtrahieren des neuen Wertes vom gesetzten Displaywert (Praxiswert)

$$(\text{abgerundeter neuer Wert}) - \text{Praxiswert (SELECT RATE)} = \text{Korrekturwert}$$

$$70 - 65 = 5$$

5. **Arbeitsschritt:** Nachjustieren der Kontrollbox um 5 Tonnen hoch (siehe Kapitel: Kalibration Einstellen/Nachjustieren vom C 2000)

13. Service (Routinemaßnahmen) und Wartung

13.1. Benötigte Materialien

Luftstutzen, Schlüsselsatz, Schraubenzieher, Nuss+ Knarre, Schlauchmesser, Imbusschlüssel, kleine Zange, Elektromesser, Spülmaschinentabs (oder andere Reinigungsmittel, wie OXICLEAN

13.2. Wartung

Tägliche Wartung:

- Täglich nach Arbeitsende das System 15 Minuten mit sauberem Wasser durchlaufen lassen (dafür System auf Normalgebrauch umschalten (ON-Schalter länger gedrückt halten und dann auf SL Modus einstellen, dann mit so aktiviertem START-Schalter das System 15 Minuten säubern –zB. Beim Nachhausefahren- anschließend mit dem ON-Schalter das System wieder auf Greenstarnutzung -GS- rücksetzen
- Filter: Die hohen Seitenturm-Luftfilter am Pumpengehäuse täglich mit Luftdruck säubern.
- Die Schlauchleitung zwischen Turm und Düse wöchentlich überprüfen.
- Draht-/Maschensiebe täglich bzw. nach Bedarf mit warmem Wasser säubern.

Jährliche Wartung:

- Schlauchpumpenschlauch (milchfarbig) vor jeder neuen Saison auswechseln. Dafür zunächst die 4 Schrauben von der Schlauchpumpe lösen. Anschließend den Schlauch (ca. 40 cm) an der einen Seite (Achtung: Länge beachten) in die Vertiefung bzw. um die Rollen legen und reindrücken. Den Extra-Schlüssel (silberfarben) für den Schlauchpumpenschlauchwechsel verwenden. Abschließend die 4 Schrauben wieder befestigen.
- Düsen: Düsen und Drahtsiebe zu Beginn jeder Saison ersetzen.
- Kalibration überprüfen.
- Filter abbauen und mit warmem Seifenwasser säubern. Vor dem Wiedereinbau an der Luft trocknen lassen.

Kompressor Wartung:

Stets den Kompressor Druck kontrollieren, stellen Sie sicher, dass der Druck auf Null zurückgeht. Falls der Druck zu niedrig erscheint und das Geräusch sich untertonig anhört, die 4 Kopfschrauben vom Kompressor lösen und das Kompressoroberteil auseinander bauen. Vorsichtig: nicht die Dichtungsringe der Centerplatte verlieren. Anschließend die 2 Filter mit warmem Wasser waschen, trocknen und wieder einsetzen. Sind Filter nicht zu säubern oder der orangefarbene O-Ring defekt, bitte ersetzen.

13.3. Winterlager:

- Schläuche säubern (siehe Kapitel: „**Reinigen der Schläuche**“)
- System 5 Minuten mit der Höchstleistung von 400 t/h ohne Produktflaschen laufen lassen.
- Die hintere Abdeckung abbauen und nach feststehendem Produkt in den Schläuchen schauen. Falls Produktrückstände vorhanden sind, die Leitungen abbauen und reinigen bzw. entleeren.
- Speziälspray für Elektrostecker auf alle Stecker am Pumpenkasten, Kabeln und Kontrollbox aufbringen.
- Die Kontrollbox an eine trockene, saubere und frostfreie Stelle bringen.
- Kein Frostspray verwenden.

14. Reinigen der Schläuche

Einige Organismen aus verunreinigtem Wasser können unter bestimmten Bedingungen auf dem zugesetzten Trägerstoff im Siliermittelprodukt wachsen, vor allem zwischen den Einsatzperioden bzw. Grasschnitten, wenn das Dosiergerät nicht genutzt wird sowie in Perioden mit hohen Außentemperaturen und starker, längerer Sonneneinstrahlung. In solchen Situationen sollte die Automatikreinigung um zusätzliche manuelle Säuberungsprozeduren ergänzt werden.

Das Wachstum solch unerwünschter Stoffe im System wird durch verschiedene Faktoren beeinflusst. Folgende Schritte zur Verhinderung sollten beachtet werden:

1. Es ist unabdingbar, den Dosierer zwischen den Schnitten und am Ende der Saison zu reinigen. Wird dieses ausreichend durchgeführt, treten weder verstopfte Leitungen, verklebte Ventile, verklebte Magnete noch verstopfte Düsen auf. Während der Säuberungsprozess für ca. 1 Stunde läuft, können gleichzeitig andere Wartungsarbeiten durchgeführt werden. Die Zeitinvestition ist gegenüber der Spätfolgenbeseitigung aufgrund mangelnder Reinigung gering.
2. Zwei leere, mit sauberem Wasser gereinigte Flaschen nutzen. In jede Flasche ca. 2 Spülmaschinentabs stecken und anschließend bis zur 2000 ml Marke **warmes** Wasser einfüllen. Es kann ebenfalls OXICLEAN verwendet werden (Packungsdosierung verwenden). Das Reinigungsprodukt sollte vollständig aufgelöst sein, bevor die Flaschen in die Halterung eingedreht werden.
3. Beide Handventile des SLV öffnen. In der Kontrollbox die maximale Dosiertrate (400 t/h) festsetzen, und das System bei dieser hohen Leistung für ca. 25 – 30 Minuten durchlaufen lassen. Um die Lackierung des Häckslers zu schützen, kann die Düse abgeschraubt und das Reinigungsgemisch im Eimer aufgefangen werden.
4. Flaschen abschrauben und gründlich reinigen. Anschließend die Flaschen mit reinem, warmem Wasser auffüllen und das System erneut für ca. 25 – 30 Minuten bei hoher eingestellter Leistung durchspülen lassen.
5. Gerät ausschalten und die automatische Endreinigung des Systems abwarten. Somit wird das letzte Produkt aus den Leitungen gepustet. Flaschen abdrehen und Restprodukt ausgießen. Erneut Flaschen an das System drehen.
6. Die Leitungen zur Düse überprüfen damit kein Wasser eingeschlossen ist.

15. Störungsbehebung

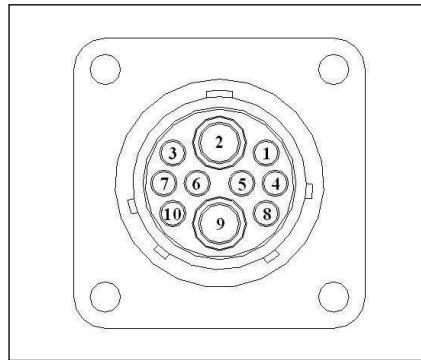
Störungsbild	Mögliche Ursache
Pumpe startet nicht	• Kabelbruch
Pumpe arbeitet, fördert aber kein Produkt	• Lufteintritt (Sauglanze,...)
Pumpe saugt kein Produkt an	• fehlerhafte Verkabelung • Pumpenschlauch gerissen
SLV appliziert mehr als 30 Anschläge	• Düse ist verstopft • Leitungen verengt • Goldfarbenes Ventil am Manometer ist im Inneren verklebt
SLV appliziert weniger als 20 Anschläge	• Düse fehlerhaft • Verstopfte, innenliegende Filter • Beschädigter Schlauch • Fehler im Kabel für die Schlauchpumpe • Verstopfte Ansaugfilter • Beschädigter Kompressor • Kompressorkopf fehlerhaft
Unterdosierung: Kontrollbox zeigt mehr behandelte Tonnen an als an Silierprodukt in Tonnen verbraucht wurde	• Verengungen/Verschmutzungen im Schlauchpumpenschlauch • Kabelbruch zur Schlauchpumpe • Defekte Schlauchpumpe • Defekter Schlauchpumpenmotor • Bruch im Belüftungsschlauch • Ansammlung in der Schlauchleitung vor Düse • Partiiell verstopfte Düse • Undichte Tankhalterung • Kalibration ungenau
Luftblasen im Tank, während des Ansaugens	• Schlauchpumpenkabel ist falsch rum angeschlossen, blaues Kabel muß am unteren Teil angeschlossen werden.

Störungsbehebung (Fortsetzung)

Überdosierung: Kontrollbox zeigt weniger behandelte Tonnen an als Silierprodukt in Tonnen verbraucht wurde	• Defekter Schlauchpumpenschlauch • Defekter Produktschlauch (durchsichtig) • Kabelbruch • Tank oder Halterung undicht • Defekter Schlauchpumpenmotor • Kalibration ungenau
Display zeigt nur "." or "-"	• Schalter „tons treated“ für 3 Sekunden halten und somit resettet (wenn Problem nicht gelöst, Box tauschen)
Kompressor baut keinen Druck auf	• Verstopfte Filter • Luftloch im Schlauch • Schlauchanschlüsse gebrochen • Dreck im Kompressor • Defekte Ventile
Düse spritzt nicht während des Reinigungsprogramms	• Verstopfte Düse • Verstopfte Düsenfilter • Aufbau des Produktschlauches prüfen
System stellt sich sofort ohne automatischen Reinigungsprozess aus	• Stromquelle überprüfen • Defekter Kabelstrang
System läuft nicht, wenn Kontrolle eingeschaltet ist	• Defekte Kabelstränge • Defekter Kompressor oder defektes Kabel der Schlauchpumpe • Defekte Elektromagnetspulen
System läuft nicht bei eingeschalteter Auto- Funktion	• Kabel für Auto-Funktion ist umgekehrt angeschlossen • Defekter Kabelstrang • Defektes Schlauchpumpenkabel • Impulsgeber der Erntemaschine defekt • Zusatzvoraussetzungen beachten (Vorwärts fahren, Pick-up unten, Einzugsrollen an)

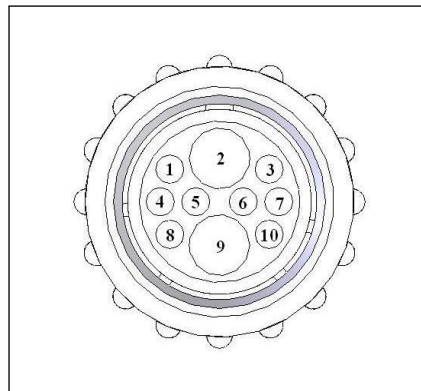
16. Steckerdiagramm

Kontrollbox / Pumpenstecker Kupplungsstück



Pin 1	Blau	Schnittstelle Greenstar (nur auf Seite von Kontrollbox)
Pin 2	Rot	Kompressor Relay positiv
Pin 3	Blau	Pumpe positiv
Pin 4	Gelb	Reverse Relay
Pin 5		Nicht belegt
Pin 6	Braun	Pumpen Erdung
Pin 7	Grün	Automatikfunktion (nur an Kontrollbox)
Pin 8	Rot	Schnittstelle Greenstar (nur auf Seite von Kontrollbox)
Pin 9	Schwarz	Kompressor Erdung
Pin 10	Schwarz	Greenstar Erdung

Kontrollbox / Pumpenkabelstecker



Pin 1	Blau	Schnittstelle Greenstar (nur an Kontrollbox)
Pin 2	Rot	Kompressor Relay positiv
Pin 3	Blau	Pumpe positiv
Pin 4	Gelb	reverse Relay
Pin 5		Automatikfunktion Zugschalter (nur 006-4524E2)
Pin 6	Braun	Pumpen Erdung
Pin 7	Grün	Automatikfunktion (nur an Kontrollbox)
Pin 8	Rot	Schnittstelle Greenstar (nur auf Seite von Kontrollbox)
Pin 9	Schwarz	Kompressor Erdung
Pin 10	Schwarz	Greenstar Erdung

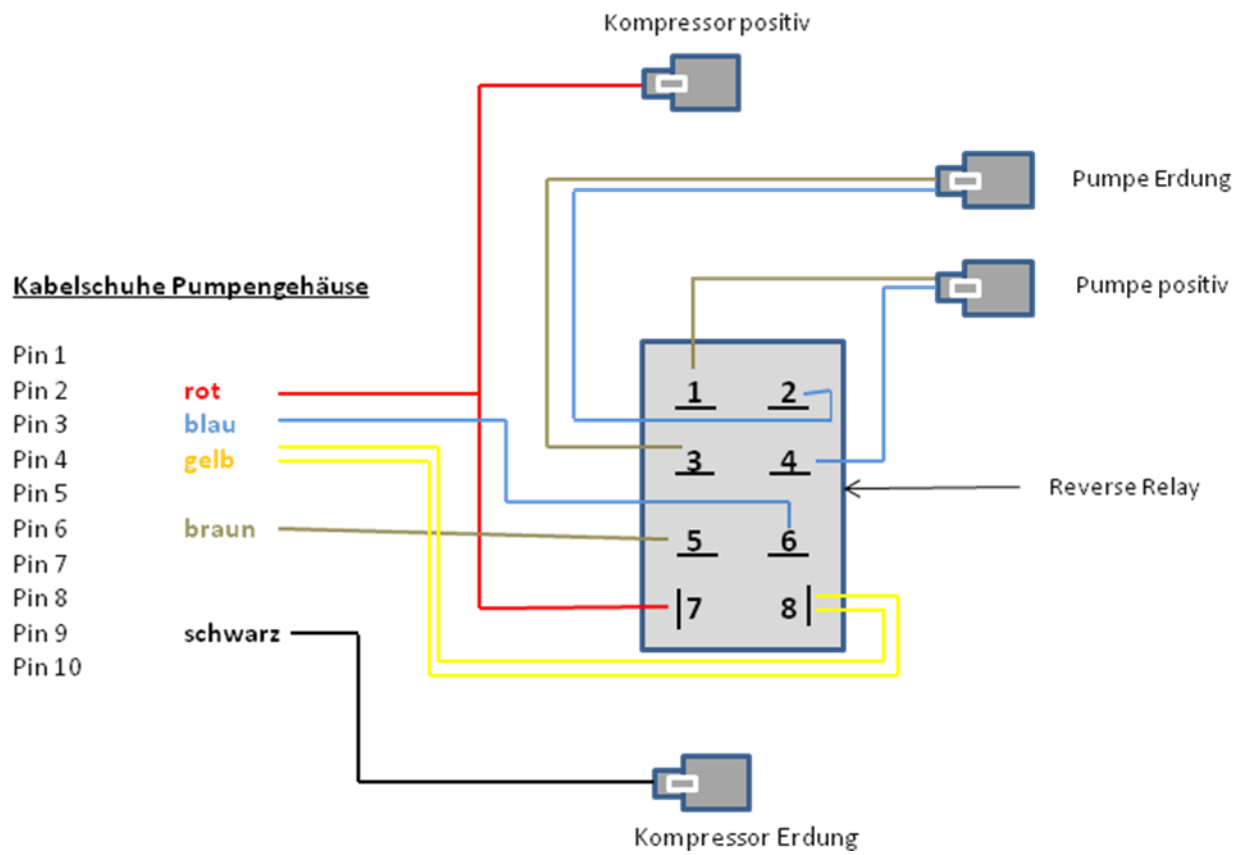
17. Steckerdiagramm Greenstar-Dreiecksstecker



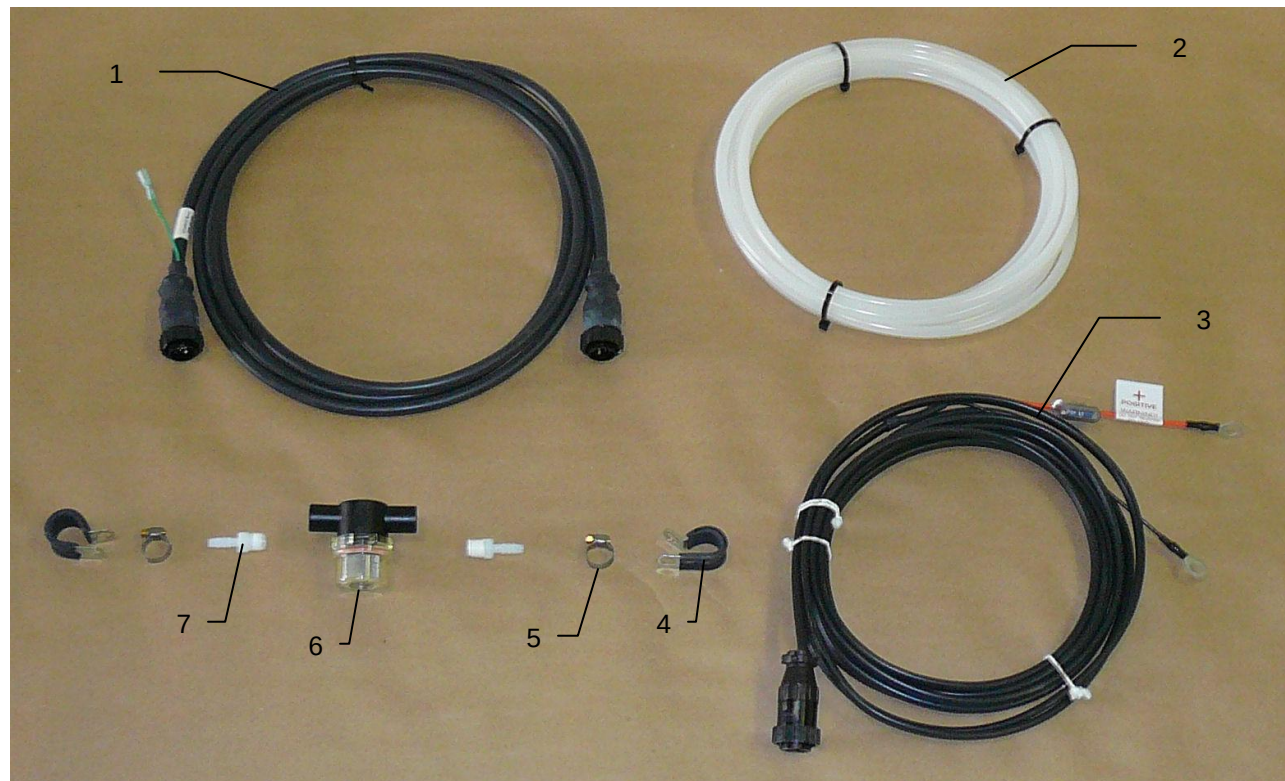
Pin A	Rot	Kommunikation von Greenstar kommend (Signalüberträger)
Pin B	Schwarz	Masse/Erdung
Pin C	Blau	Kommunikation zu Greenstar hin (Signalempfänger)

18. Pumpengehäuse Kabeldiagramm

Pumpengehäuse Kabeldiagramm

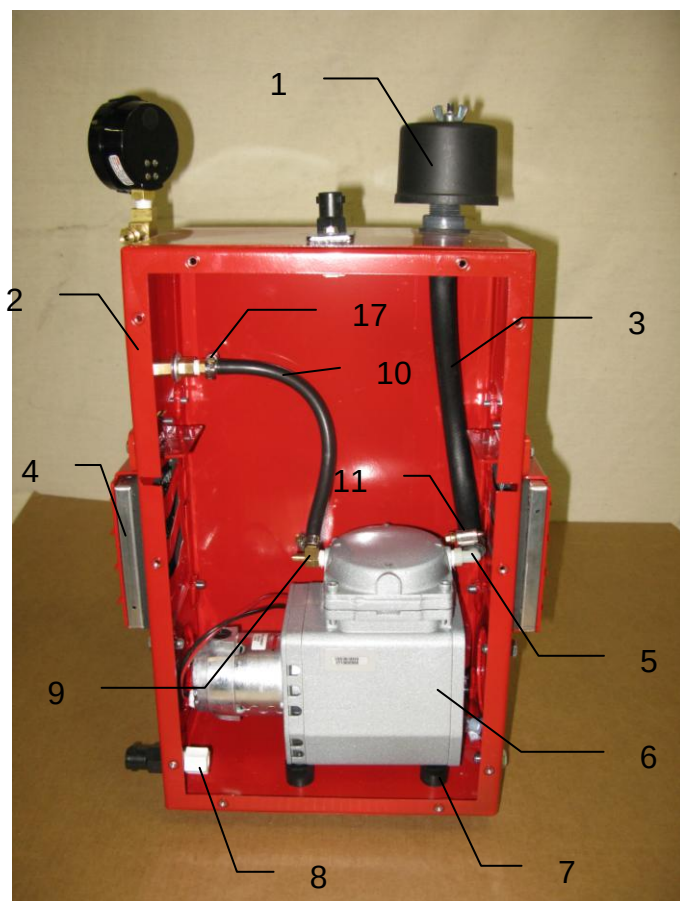


19. Appli-Pro® C 2000 Ersatzteile



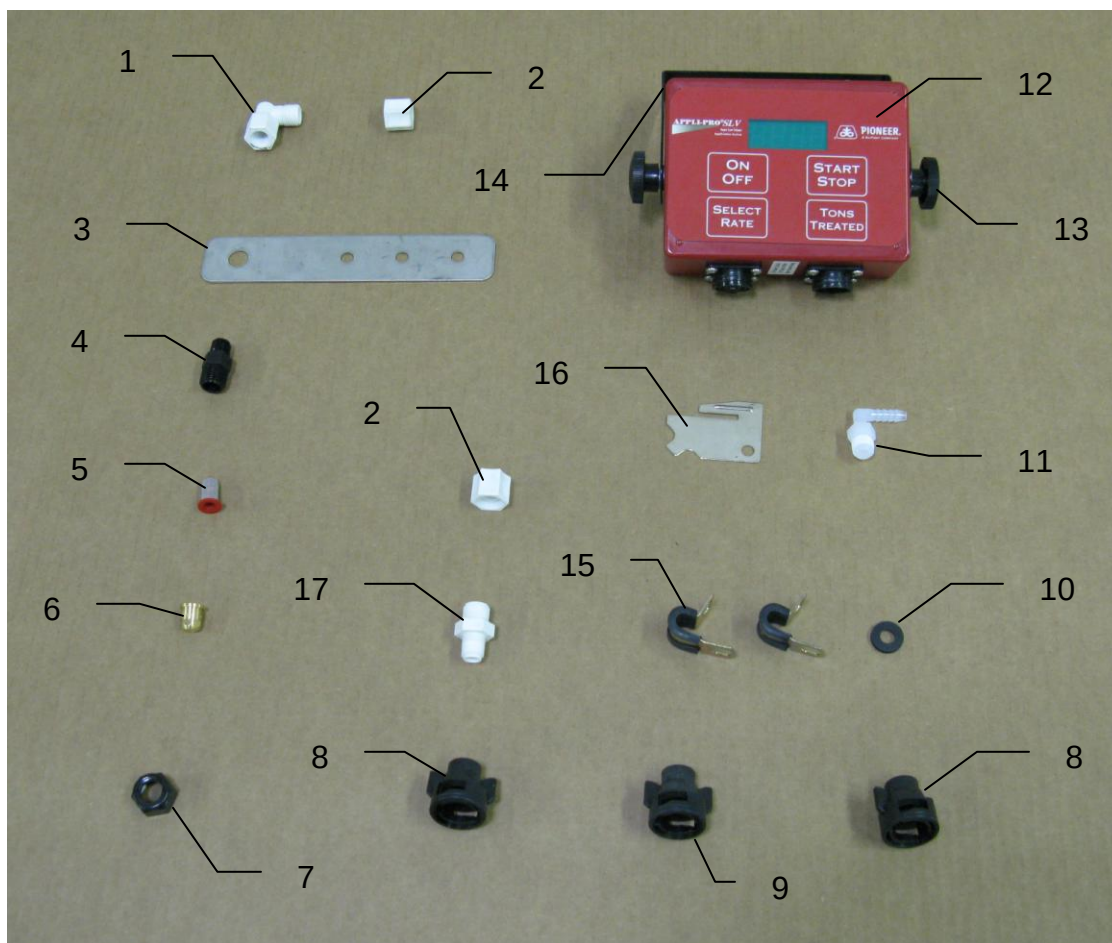
Lfd. Nr.	Artikel	Teile-Nr.	Anzahl
1	Kabelstrang	006-4524HG	1
2	¼ EVA Schlauch (Düsenschlauch)	002-9006	In Meter
3	Stromkabel	006-4640P	1
4	Klemme (Gummi)	008-9010	2
5	Schlauchschelle silber	003-9002	2
6	Filter	002-4314	1
7	Adapter ¼ MPT by ¼ HB	003-A1414	2

19. Appli-Pro® C 2000 Ersatzteile



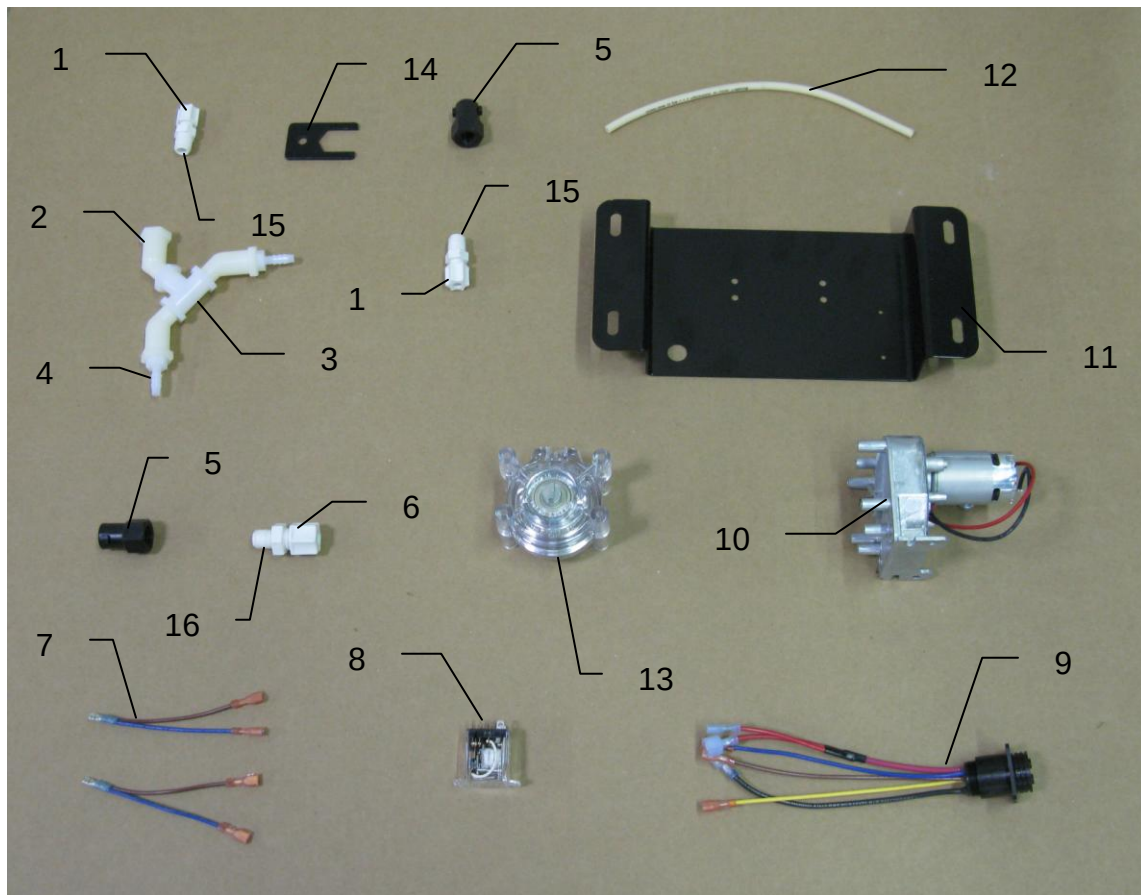
Lfd. Nr.	Artikel	Teile-Nr.	Anzahl
1	Luftfilter	002-4522	1
2	C 2000 Pumpen-Gehäuse	001-4590	1
3	Kompressorschlauch dick 1/2	002-9000	In Meter
4	Seitenluftfilter	002-4521	2
5	Winkel ¼ MPT auf ½ HB	003-EL1412B	1
6	Kompressor	007-4530	1
7	Kompressor GummiFüße	007-4530M	4
8	Anschlußteil weiß	003-JA1414	2
9	T-Stück ¼ HB zu ¼ HB zu ¼ MPT (Messing)	003-T1414TB	1
10	Kompressorschlauch dünn 1/4	002-9012	In Meter
11	Schlauchschelle groß, silber	003-9003	2
12	Tank	005-9210	1
13	Anbaustütze	001-4582	1
14	Blechdeckel	001-4592	1
15	Tankhalter	001-4593	2
16	Tankhalterschrauben schwarz	008-0923	4
17	Schlauchschelle klein, 1/4	003-9001	4

19. Appli-Pro® C 2000 Ersatzteile



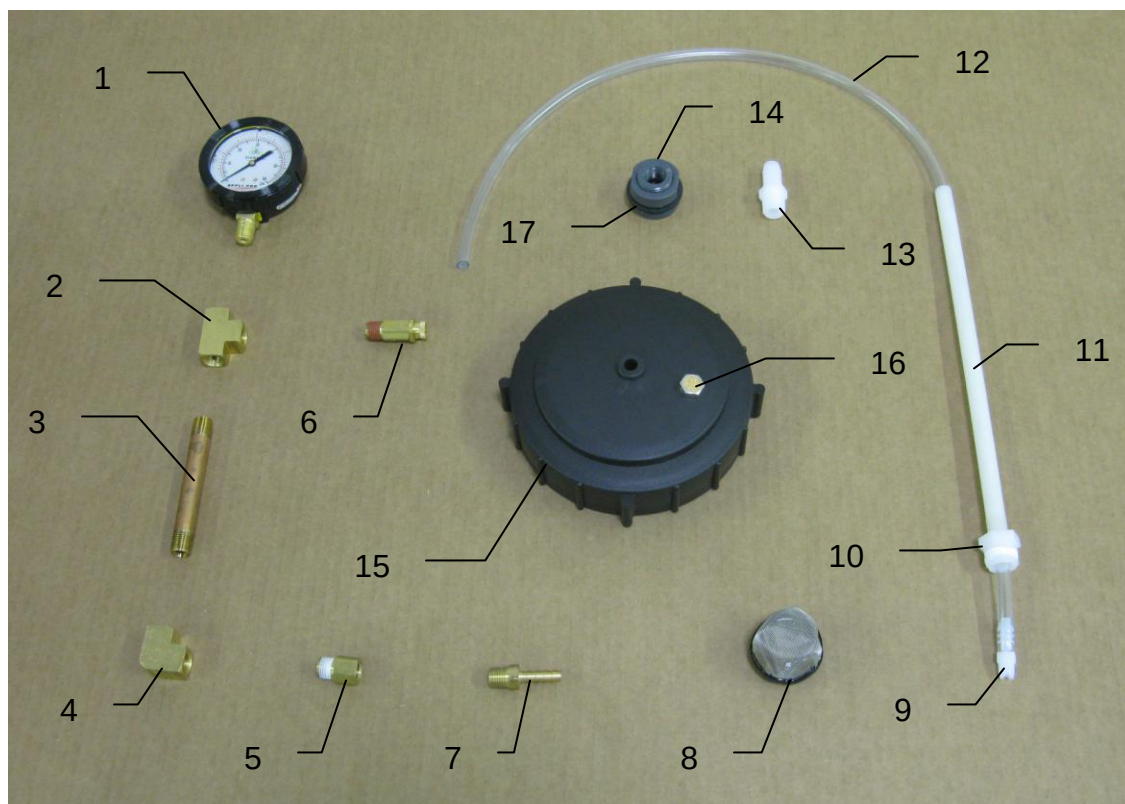
Lfd. Nr.	Artikel	Teile-Nr.	Anzahl
1	Winkel	003-JEL1414F	1
2	Überwurfmutter weiß	003-JN14	3
3	Düsenblech	001-4216	1
4	Düsenkörper	004-4722	1
5	Düsendrahtsieb	004-1203-50	1
6	Düse	004-TX-10	1
7	Düsenkappe	004-4723	1
8	Kupplungsgegenstück	004-1207H	2
9	Kupplungsstück	004-1207F	1
10	Gummi-Dichtungsring schwarz	004-1207W	3
11	Winkel ¼ MPT auf ¼ HB	003-EL1414	1
12	Kontrollbox	006-4525G	1
13	Kontrollboxdrehknopf	008-0923	6
14	Kontrollboxhalterung	001-2012E	1
15	Gummischellen	008-9012	2
16	Pumpenschlauch Schlüssel	007-4523	1
17	Gegenstück weiß	003-JA1414	2

19. Appli-Pro® C 2000 Ersatzteile



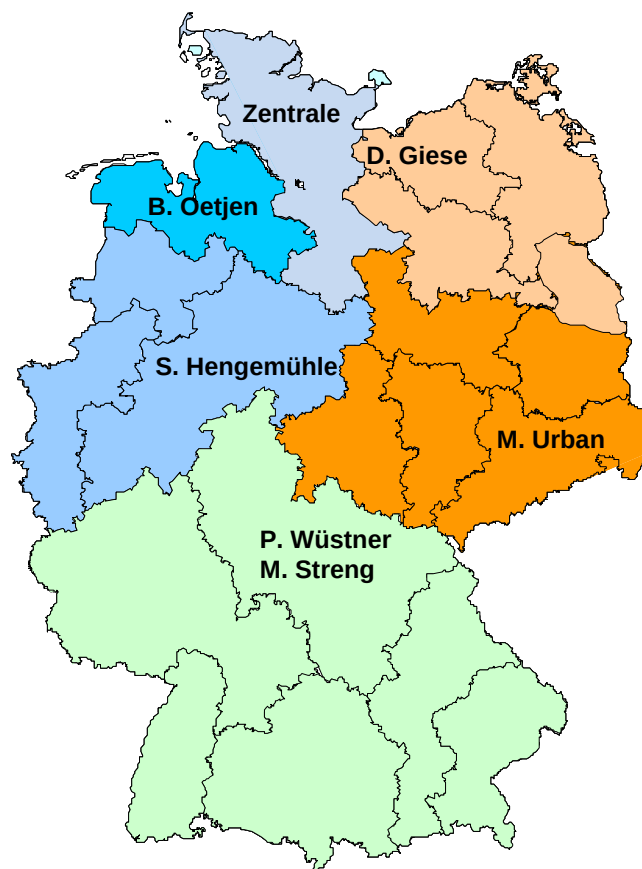
Lfd. Nr.	Artikel	Teile-Nr.	Anzahl
1	Überwurfmutter klein, 1/8	003-JN18	2
2	Einschraubwinkel	003-SE4514	3
3	T-Stück 1/4 FPT	003-TT14	1
4	Adapter Anschluß 1/4 MPT zu 1/4 HB	003-A1414	4
5	Koppelstück	004-1207G	2
6	Überwurfmutter groß 1/4	003-JN14	3
7	Relaiskabel	006-4524Q	2
8	Relais	006-2187	1
9	Kabelstrang mit Drehstück	006-4524P3	1
10	Schlauchpumpenmotor	007-4533A	1
11	Pumpenhalterplatte schwarz	001-4591	1
12	Schlauchpumpenschlauch	002-9011	2ft
13	Schlauchpumpe	007-4533B	1
14	Stopperplatte	001-4594	2
15	Gegenstück klein, weiß	003-JA1814	2
16	Gegenstück groß, weiß	003-JA1414	2

19. Appli-Pro® C 2000 Ersatzteile



Lfd. Nr.	Artikel	Teile-Nr.	Anzahl
1	Manometer	002-2207P	1
2	Messing T-Stück ¼ FPT	003-TT14B	1
3	Verlängerungsstück Messing 1/4	003-M14BP	1
4	Winkel Messing, 1/4	003-SE14FB	1
5	Gegenstück Messing, 1/4	003-M1414FB	1
6	Sicherheitsventilventil	002-4520	1
7	Gegenstück ¼ MPT zu ¼ HB	003-A1414HB	1
8	Maschendrahtsieb groß	002-4752	1
9	Gegenstück 1/8 MPT zu ¼ HB, weiß	003-A1814	1
10	Reduktionsstück, ½ MPT zu ¼ MPT, weiß	003-RB1214	1
11	Ansauglanze	001-4542	1
12	Schlauch ¼ PVC	002-9014	In Meter
13	Gegenstück 3/8 MPT zu ½ HB	003-A3812	1
14	Kopfverschluß grau	005-9101B	1
15	Tankdeckel	005-9022C	1
16	Lüftungsventil	005-9022B4	1
17	Dichtungsring	005-9016G	1
18	Ansaug-Set (beinhaltet 8,9,10,11,12)	001-4542TA	1

20. Pioneer Service Team Deutschland



Service-Gebiet	Service-Person	Telefon
Schleswig-Holstein	Zentrale	0 41 61 / 7 37-0
Niedersachsen	Bernd Oetjen	01 71 / 4 58 04 53
Westliches Gebiet Norddeutschland	Stephan Hengemühle	01 71 / 7 40 93 52
Nördliches Gebiet Ostdeutschland	David Giese	01 75 / 5 89 64 10
Südliches Gebiet Ostdeutschland	Mario Urban	01 60 / 90 67 63 94
Süddeutschland	Paul Wüstner Michael Streng	01 77 / 5 58 44 56 01 70 / 2 20 40 49
Bestellung Ersatzteile	Jürgen Möller	0 41 61 / 7 37-420
PIONEER Hotline	-	01 80 / 3 25 25 74



PIONEER HI-BRED NORTHERN EUROPE SALES DIVISION GMBH

Apensener Str. 198, 21614 Buxtehude

Tel.: 04161 / 737-0 • Fax: 04161 / 737-100 • Internet: www.pioneer.com/de

Das DuPont Oval Logo ist ein eingetragenes Warenzeichen von DuPont. ®, TM, SM sind Warenzeichen und Dienstleistungsmarken von Pioneer. © 2012 PHIL.

NOTES



* All products are trademarks of their respective manufacturers.

PIONEER® brand products are provided subject to the terms and conditions of purchase which are part of the labeling and purchase documents.
®, SM, TM Trademarks and service marks of Pioneer Hi-Bred. © 2008 PHIL. SL002764